

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

V. — Machines.

8. — MOTEURS DIVERS.

N° 500.243

Turbine à vapeur.

M. JOSEPH HAMELIN résidant au Canada.

Demandé le 24 mai 1919, à 10^h 20^m, à Paris.

Délivré le 11 décembre 1919. — Publié le 5 mars 1920.

La présente invention concerne les turbines à vapeur et elle a pour objet d'offrir un dispositif de ce genre dans lequel l'alimentation en vapeur est réglée ou interceptée automatiquement.

La turbine qui en fait l'objet est de construction simple et particulièrement bon marché.

Elle est pourvue de moyens grâce auxquels une chambre à vapeur est munie d'un tambour excentriquement disposé en permettant ainsi l'expansion de la vapeur, ledit tambour étant pourvu d'une palette tournante centrale qui est montée, de façon à pouvoir glisser, dans ce tambour.

Sur les dessins ci-joints :

Fig. 1 est une élévation latérale de la turbine, la moitié supérieure étant représentée en coupe longitudinale ;

Fig. 2 est une coupe transversale suivant A-A, fig. 1 ;

Fig. 3 est une élévation de face du dispositif de contrôle de la valve d'alimentation de vapeur ;

Fig. 4 est une coupe longitudinale suivant B-B, fig. 3 ;

Fig. 5 est une coupe transversale prise à travers le tambour monté excentriquement.

1 désigne le socle et 2, une boîte circulaire possédant, dans l'un de ses côtés, une ouverture 3 fermée par un bouchon 4, 5 et 6 désignent des passages de sortie et d'en-

trée de vapeur prévus dans les côtés de cette boîte et communiquant, par un bout, avec l'intérieur de la boîte 2 et, par leur autre extrémité, avec une boîte à valve circulaire 7 qui fait, de préférence, corps avec la boîte 2. Aux extrémités ouvertes de cette boîte 2 se trouvent des plateaux formant couvercles, 8 et 9, qui y sont convenablement assujettis au moyen des boulons 10. Ces deux plateaux 8 et 9 sont pourvus d'ouvertures correspondantes, excentriquement disposées, 11, et de paliers 12 dans lesquels tourne l'arbre transversal 13. Sur cet arbre 13 est rigidement assujetti un tambour 14 qui est, de préférence, de la même largeur que la boîte 2 et est pourvu d'une fente centrale 15, le traversant de part en part et coïncidant avec la fente 16, prévue dans l'arbre 13. Le tambour 14 peut être pourvu de plusieurs bandes de garnitures longitudinales 17, qui assurent un joint à friction entre le tambour et une partie de la boîte 2.

Comme le tambour 14 est monté excentriquement par rapport à la boîte 2, il forme une chambre d'expansion de vapeur 18, qui communique, sur chaque côté du tambour, avec les passages de sortie et d'entrée 5 et 6.

A l'intérieur des fentes 15 et 16 du tambour et de l'arbre principal est mobile une palette rectangulaire 19 qui est pourvue d'extrémités courbes disposées pour être continuellement en contact avec la circonférence

Prix du fascicule : 1 franc.

BEST AVAILABLE COPY

interne de la boîte 2 et qui est munie de plusieurs éléments de friction, 20, montés dans des logements convenables et disposés de manière à faire contact avec les côtés de la boîte, ou les côtés internes des fentes 15 et 16, sous l'action des ressorts à boudin 21 qui sont renfermés dans des logements convenables.

La boîte à valve 7 est pourvue d'un passage 22 coïncidant avec le passage 23, prévu dans la boîte à valve 24, qui est assujettie à la boîte 2, et 25 désigne une boîte à valve circulaire pourvue de l'orifice d'admission de vapeur 26 auquel est, de préférence, reliée la conduite d'amenée de vapeur. Entre les boîtes à valve 7 et 25, il est prévu un trou 27 communiquant avec le passage 22 et susceptible d'être utilisé comme entrée de vapeur indépendante, lorsqu'il est convenablement relié à la conduite d'amenée de vapeur. La boîte à valve 7 est également pourvue d'une ouverture d'échappement 28, et 29 désigne une valve circulaire montée de façon à pouvoir tourner dans la boîte 7 et pourvue d'un passage central 30, en forme d'entonnoir à l'une de ses extrémités, qui coïncide avec le passage 22 et avec l'un des passages 5 ou 6, à l'autre extrémité, et 31 désigne des passages d'échappement prévus de chaque côté de ce passage central 30 et disposés pour communiquer avec l'un des passages 5 ou 6 et l'ouverture d'échappement ou lumière 28.

Dans la boîte à valve 25 est montée, de façon à pouvoir tourner, une valve 32 présentant un passage central 33 disposé pour coïncider avec le passage 22 et l'orifice d'entrée de vapeur 26. Les valves 29 et 32 sont, de préférence, pourvues de tiges 34 et 35, s'étendant à l'extérieur, dont la première est de préférence manœuvrée à la main par un moyen quelconque convenable tandis que la tige 35 est actionnée automatiquement par une came 36, qui est rigidement assujettie à l'une des extrémités de l'arbre 13 et sur laquelle est monté, à glissement, un manchon 37 qui est relié à l'organe ajustable, 38 coulissant sur bâti 39 par la bielle 40. Le bâti 39 est rigidement monté sur la tige 35, et 41 désigne la tige filetée pourvue d'une manette 42 et permettant d'ajuster le coulisseau 38.

Le fonctionnement est le suivant : la vapeur pénètre dans l'orifice 26 par le passage 33 prévu dans la valve 32, et arrive, par le passage 23 qui communique avec le passage en forme d'entonnoir 30, dans l'un des passages 5 ou 6. La vapeur pénètre dans la chambre 18 de la boîte 2, qui est établie de façon à permettre la détente convenable de la vapeur, en obligeant en même temps la palette rectangulaire 19, montée à glissement dans le tambour 14, à tourner jusqu'à ce qu'elle passe le passage d'échappement prévu dans ladite boîte 2.

Sur les dessins, le passage d'échappement 5, coïncide avec la lumière d'échappement 31 prévue dans la valve 29, et la vapeur d'échappement passe par cette lumière 31 et pénètre dans l'orifice de sortie de vapeur 28, prévu à l'une des extrémités de la boîte à valve 7. Pour changer le sens de marche de la turbine, on peut actionner la tige 34.

Lorsque la palette rectangulaire 19 a atteint un point prédéterminé, l'alimentation de vapeur par l'orifice 26 est automatiquement interrompue par la valve 32 qui est actionnée par la came 36 prévue sur l'arbre 13.

Il va sans dire que l'on règle l'interruption intermittente de la vapeur en vissant ou en dévissant la tige filetée 41 qui éloigne ou rapproche le coulisseau 38, sur lequel est articulée la tige ou bielle 40, assujettie au manchon 37.

RÉSUMÉ.

L'invention comprend :

Une turbine à vapeur comprenant une boîte principale pourvue d'un orifice d'admission et d'un orifice de sortie : un tambour tournant disposé excentriquement à l'intérieur de cette boîte et une palette tournante disposée pour faire contact, par chacune de ses extrémités, avec la circonférence interne de cette boîte et disposée pour faire tourner le tambour, cette turbine pouvant d'ailleurs être caractérisée, en outre, par un ou plusieurs des points suivants :

a) Un arbre tourillonnant excentriquement dans le côté de la boîte porte le tambour et la palette est montée dans une fente prévue centralement à travers le tambour et l'arbre ;

b) Une valve est disposée pour contrôler les orifices d'admission ou de sortie et est ouverte ou fermée automatiquement à un moment prédéterminé, en limitant ainsi la fourniture
5 de vapeur à la boîte ;

c) Une came est montée à l'une des extrémités de l'arbre portant le tambour excentri-

quement disposé, pour faire tourner la valve et des moyens sont prévus pour régler les intervalles de temps qui s'écoulent entre l'ouverture et la fermeture de ladite valve.

JOSEPH HAMELIN.

Par procuration :
BRANDON frères.

THIS PAGE BLANK (CSPTO)

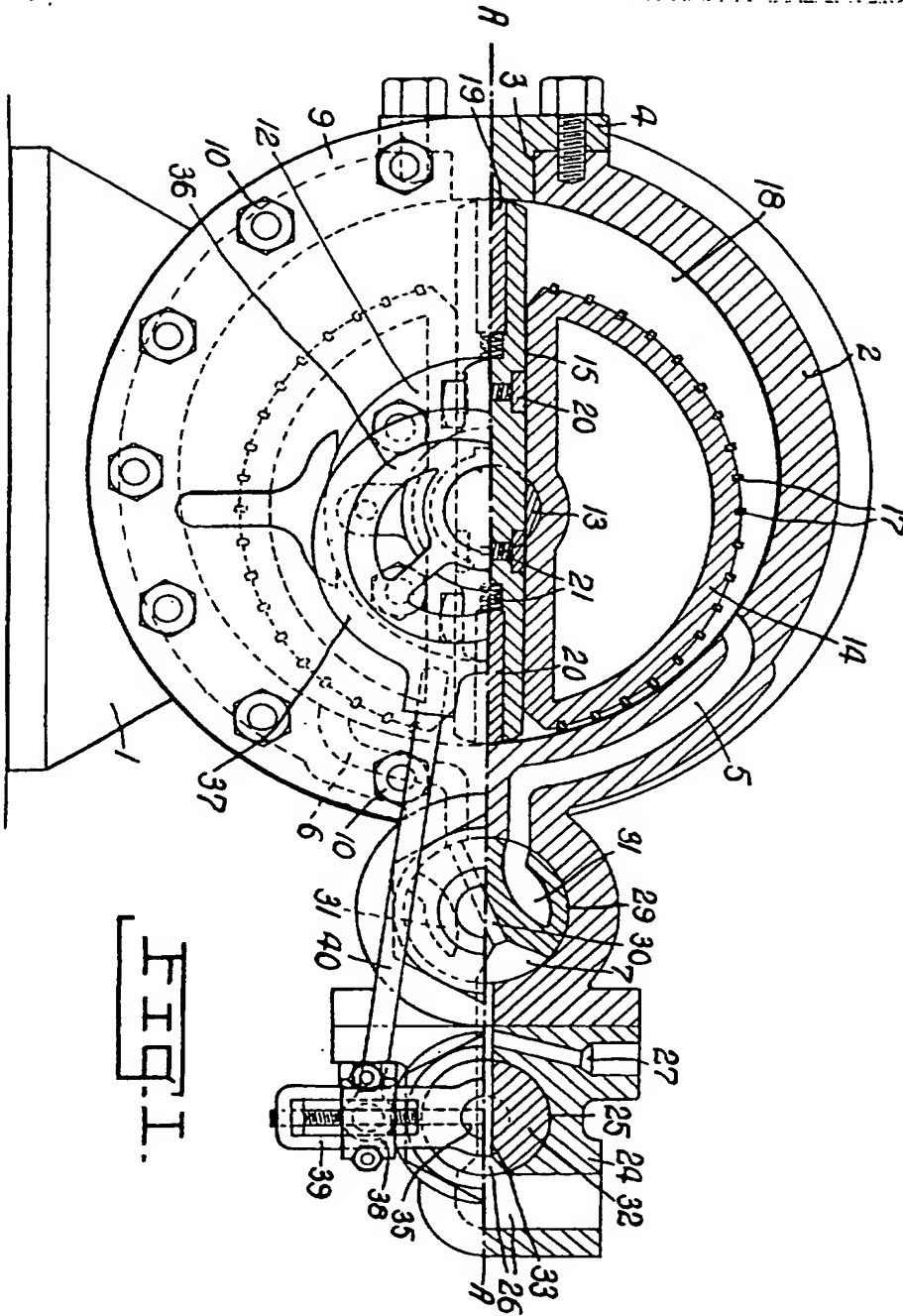


Fig. 1.

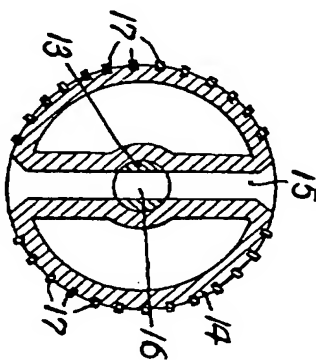


Fig. 5.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

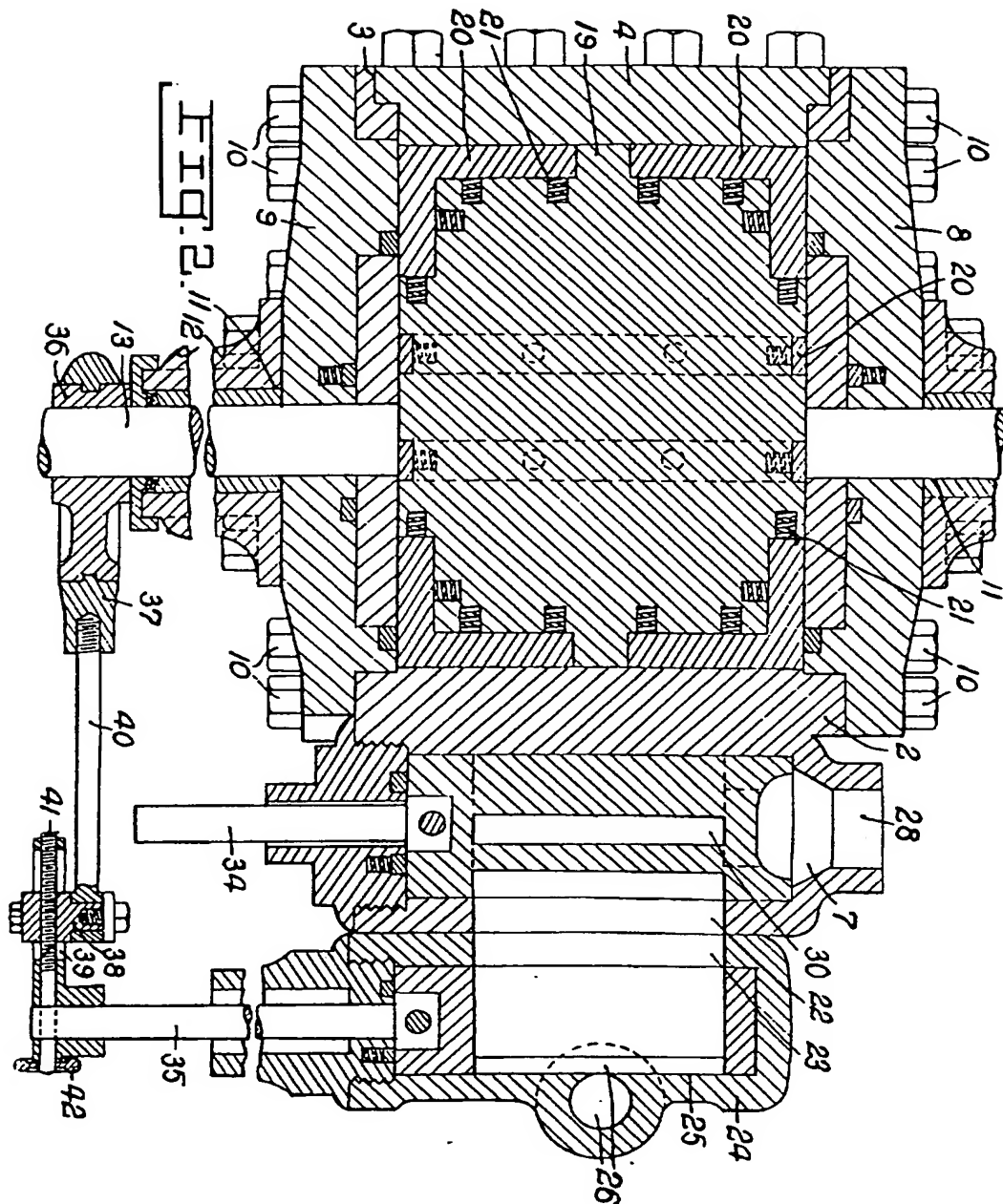


FIG. 3.

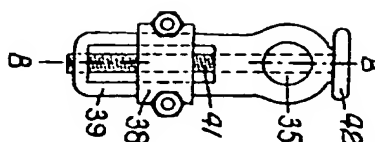
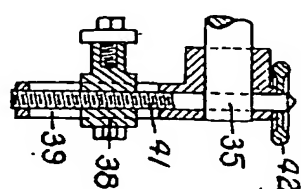


FIG. 4.



THIS PAGE BLANK (USPTO)